Translation of ***A Mathematical Pilgrimage : RAMANUJAN YATRA : Vinay Nair*** From Azim Premji University At Right Angles_November,2019

एक गणितीय तीर्थयात्रा : रामानुजन यात्रा

विनय नायर

मुख्य शब्द : *गणितज्ञ, अनुभवात्मक अधिगम, सामान्य लक्ष्य, गणित में कैरियर, प्रोत्साहक और प्रेरक*

हम सभी ने किताबों में, दोस्तों और शिक्षकों से श्रीनिवास रामानुजन के जीवन के क़िस्सों को पढ़ा-सुना होगा। रॉबर्ट कैनिगेल ने अपनी पुस्तक *दि मैन हू न्यू इन्फिनिटी* में रामानुजन के जीवन को बहुत ख़ूबसूरती से प्रस्तुत किया है। रामानुजन के जीवन पर बनी बायोपिक के हॉलीवुड में आने के बाद रामानुजन के जीवन के बारे में बहुत सारी बातें पता चलीं। इसके बावजूद हमें लगा कि गणित के प्रति उत्साहित कुछ लोगों को एक ऐसे दौरे पर ले जाना अच्छा होगा जहाँ वे कुछ दिनों के लिए रामानुजन के जीवन को गहराई से महसूस कर सकें। इस विचार ने सितम्बर 2017 में जन्म लिया जब मैं संस्कृति और विरासत यात्रा कम्पनी– *द ट्रैवलिंग गेको* –के प्रमुख राजीव से बात कर रहा था और हमने सोचा कि क्यों न, रामानुजन के जीवन पर आधारित एक अनुभवात्मक यात्रा करवाई जाए? 12 से 16 नवम्बर 2018 की इस पाँच-दिवसीय यात्रा (चेन्नई – तंजावुर – कुम्भकोणम – चेन्नई) का विस्तृत विवरण, जिसे मैंने *एक गणितीय तीर्थयात्रा : रामानुजन यात्रा* कहा है, मैंने अपने ब्लॉग https://vinayrnair.wordpress.com/2018/11/19/ramanujan-yatra-diaries-day-1/ पर प्रकाशित किया है। इसलिए मैं फिर से एक यात्रा वृत्तान्त नहीं लिख रहा हूँ। इस लेख में मैं रामानुजन के बारे में और उनके जीवन के दौरान व उसके बाद में उनके इर्द-गिर्द रहे लोगों के जीवन के बारे में कुछ कहानियाँ, चर्चाएँ और विचार साझा करना चाहूँगा।

दिन 1 : रामानुजन यात्रा का पहला पड़ाव : चेन्नई में रामानुजन संग्रहालय

पी. के. श्रीनिवासन (जिन्हें 'पीकेएस' के नाम से भी जाना जाता है) (1924-2005) एक बहुत ही प्रेरक गणित-शिक्षक थे, जिन्होंने अपने जीवन का एक बड़ा हिस्सा रामानुजन के जीवन और कार्यों को लोकप्रिय बनाने के लिए समर्पित किया। उनका सपना एक संग्रहालय शुरू करना था जो रामानुजन के जीवन और कार्यों को दर्शाए। इसलिए अपने पास उपलब्ध संसाधनों, जिनमें उनका अपना घर भी शामिल था, से उन्होंने एक संग्रहालय बनाया। इसमें भूतल पर एक सभागार है और ऊपर संग्रहालय है। सभागार में श्रीनिवास रामानुजन के जीवन के बारे में हमारा परिचय सत्र था।

पीकेएस रामानुजन के बारे में बेहद भावुक थे और वे शीर्ष अधिकारियों से लेकर आम लोगों तक सभी से उनके बारे में बात करते और इस बारे में उन्हें लिखते थे। उनके अपने शब्दों में, "मुझे 99% सराहना और 1% कार्यवाही मिली।" संक्षेप में, किसी ने रामानुजन संग्रहालय शुरू करने के उनके इस विचार के लिए कोई मदद नहीं की। अन्त में वे अपने कुछ विद्यार्थियों के साथ कुम्भकोणम चले गए जहाँ रामानुजन का जन्म हुआ था और वहाँ इन विद्यार्थियों ने सड़क चलते मिलने वाले प्रत्येक व्यक्ति से पूछा कि क्या उन्हें रामानुजन के बारे में कुछ भी पता है। बहुत खोज के बाद किसी ने उन्हें उस घर का पता बताया जहाँ रामानुजन रहते थे। (याद रखें, यह वह समय था जब SASTRA (Shanmugha Arts, Science, Technology & Research Academy) विश्वविद्यालय ने रामानुजन के घर को एक स्मारक के रूप में संरक्षित करने का ज़िम्मा लिया था।) पीकेएस को घर मिला, लेकिन तब तक वह किसी और का हो चुका था। वह घर अब रामानुजन के सम्मान में संरक्षित है।

हमारे यात्रियों ने संग्रहालय में संरक्षित चीज़ों को देखने-समझने और श्रीमती मीना सुरेश से इस बाबत कहानियाँ सुनने और जानकारियाँ प्राप्त करने में काफ़ी समय बिताया। प्रत्येक गणित-प्रेमी को एक बार यह संग्रहालय देखने ज़रूर जाना चाहिए। उस दौरान जब इंटरनेट उपलब्ध नहीं था रामानुजन के बारे में बड़ी मात्रा में जानकारी जुटाने और उनके काम को लोकप्रिय बनाने के लिए वन-मैन आर्मी (पीकेएस) द्वारा की गई कड़ी मेहनत को आप यहाँ देख सकते हैं

दिन 2 : माराबू फ़ाउण्डेशन, तंजावुर

माराबू पुरानी कर्नाटक संगीत रचनाओं (जो आज बहुत प्रसिद्ध नहीं हैं) को बढ़ावा देने और संरक्षित करने की एक पहल है। यह सत्तर वर्षीय संगीतविद डॉ. कौशल्या द्वारा चलाया जाता है। उनके एक सौ पचास साल पुराने घर में हमारे सत्र की शुरुआत उस पहले पत्र से हुई, जो रामानुजन ने हार्डी को भेजा था और जो इन प्रसिद्ध शब्दों के साथ शुरू होता है, *"आई बेग टू इंट्रोड्यूज़ माईसेल्फ एज़ अ क्लर्क फ्रॉम दि अकाउंट डिपार्टमेंट"* ("मैं लेखा विभाग के एक क्लर्क के रूप में अपना परिचय देना चाहता हूँ।")। हमने रामानुजन द्वारा किए गए इस प्रसिद्ध दावे के साथ शुरुआत की कि सभी प्राकृत संख्याओं का योग -1/12 होता है और यह देखने की कोशिश की कि यह क्यों सही हो सकता है। हमारा ध्यान उन शब्दों को ग़ौर-से पढ़ने पर भी था, जो रामानुजन अपने पत्र में लिखने के लिए चुनते हैं वे लिखते हैं, "...मेरे सिद्धान्त के अनुसार, यह सही है..." जो हमें यह सवाल करने के लिए प्रेरित करता है कि क्या हमने जो समझा है वह वही है जिसे वे अपने 'सिद्धान्त' के रूप में प्रस्तुत करते हैं। कुछ सवाल-जवाब और विश्लेषण के बाद हम उस विषय, नेस्टेड रेडिकल्स[1], पर गए जो कई लोगों को डरावना लग सकता है। प्रतिभागियों को यह विषय और सरल बीजगणितीय सर्वसमिकाओं का उपयोग करके नेस्टेड रेडिकल को हल करने के तरीक़े बेहद पसन्द आए। सत्र के अन्तिम चरण में एक अन्य

---

[1] 1 और 2 बारे में और अधिक जानने के लिए, *एट राइट एंगल्स* के मार्च 2018 के अंक में प्रकाशित उत्पल मुखोपाध्याय का लेख पढ़ें।

विषय– सतत भिन्न[2] को देखना था जिस पर रामानुजन ने काम किया था। यह विद्यार्थियों के लिए बहुत दिलचस्प था क्योंकि इसमें उच्च स्तर के गणित के ज्ञान की आवश्यकता नहीं थी। हमारा दिन *रामानुजन्स लॉस्ट नोटबुक* के बारे में एक कहानी-सुनाने के सत्र के साथ समाप्त हुआ।

1918 में स्वास्थ्य ख़राब होने के कारण इंग्लैंड छोड़कर भारत आने के बाद रामानुजन ने काग़ज़ के खुले हुए पन्नों पर अपनी खोजों को लिखना शुरू कर दिया। रामानुजन के निधन के बाद यह काग़ज़ हार्डी को भेजे गए। हार्डी ने इस सामग्री पर काम किया और बाद में इसे वॉटसन नाम के एक गणितज्ञ के पास भेजा। वॉटसन ने रामानुजन के कार्यों पर विल्सन नामक एक अन्य गणितज्ञ के साथ काम किया। 1935 में विल्सन की मृत्यु हो गई और ऐसा लगता है कि कुछ समय बाद वॉटसन की इस काम में रुचि नहीं रही और उन्होंने इस सामग्री को अपने काग़ज़ात के बीच कहीं छोड़ दिया। 1965 में वॉटसन की मृत्यु के कुछ समय बाद ब्रिटिश गणितज्ञ जे. एम. व्हिटेकर को यह सामग्री एक ढेर में मिली। उन्होंने इन्हें ट्रिनिटी कॉलेज के व्रेन पुस्तकालय में भेज दिया। अमेरिकी गणितज्ञ जॉर्ज एंड्रयूज को 1970 के दशक की शुरुआत में इस खोई हुई सामग्री के बारे में पता चला, लेकिन वह 1976 तक यूरोप की यात्रा नहीं कर पाए। यह सारी सामग्री रामानुजन की जन्म शताब्दी के उपलक्ष्य में 22 दिसम्बर, 1987 को *रामानुजन्स लॉस्ट नोटबुक* के रूप में प्रकाशित हुई।

यह एक ऐसी कहानी है जो टैक्सी नम्बर 1729 या कुछ अन्य लोकप्रिय कहानियों की तरह लोकप्रिय नहीं हुई। कहानी-सुनाने के इस सत्र के बाद हमारे कई यात्री सवालों से भरे हुए थे। यह विश्वास करना कठिन था कि रामानुजन के इस महान कार्य को हमने हमेशा के लिए खो दिया होता, यदि व्हिटेकर और जॉर्ज एंड्रयूज जैसे लोग नहीं होते। याद रखें कि रामानुजन की प्रतिभा को पहचानने के *बावजूद* यह काम लगभग खो गया था।

उनकी प्रतिभा को पहचानने का यह काम बेकर और हॉब्सन जैसे गणितज्ञों से छूट गया था (जिन्हें रामानुजन ने पहले लिखा था) और उनके काम से परिचित कराने के लिए हार्डी जैसे एक व्यक्ति की ज़रूरत थी। हम महान लोगों के बारे में पढ़ते हैं लेकिन शायद ही हम उन लोगों के बारे में जानते हैं जो इस बात के लिए ज़िम्मेदार थे और जिन्होंने ऐसे लोगों को महान बनाने में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाई।

दिन 3 : टाउन हाई स्कूल, रामानुजन संग्रहालय और रामानुजन का घर, कुम्भकोणम

"महान ज्ञान अक्सर विनम्रतम मूल से आता है।" लिटिलवुड टू रामानुजन, दि मैन हू न्यू इन्फिनिटी से उद्धृत।

रामानुजन ने टाउन हाई स्कूल, कुम्भकोणम में पढ़ाई की। इस स्कूल ने कई महान शख़्सियतों को पैदा किया है। यह एक ऐसा स्कूल है जहाँ अधिकांश विद्यार्थी बहुत ही साधारण पृष्ठभूमि

से आते हैं। मुझे जो अच्छा लगा वह यह था कि इस स्कूल के पूर्व-विद्यार्थी ऐसे कई विद्यार्थियों की स्कूली शिक्षा में सहयोग करते हैं जो इसका ख़र्च वहन नहीं कर सकते हैं।

यह हमारे लिए एक बड़ा दिन था क्योंकि हमने उसी ज़मीन पर पैर रखा जहाँ रामानुजन पले-बढ़े थे। हमें प्रधानाध्यापिका और गणित के शिक्षकों का बहुत स्नेह मिला। अभिवादन के बाद हम सबसे पुराने ब्लॉक– रामानुजन ब्लॉक में गए, जो कि रामानुजन के समय से मौजूद है। वहाँ रहते हुए हमारे टाउन हाई स्कूल के विद्यार्थियों के साथ कुछ संवादात्मक सत्र हुए, जिसमें उन्होंने हमें ग्रामीण क्षेत्रों में खेले जाने वाले कुछ पारम्परिक खेलों के बारे में बताया। इनमें से कई खेलों में रणनीति और कौशल शामिल थे। इस सत्र के बाद हमारे प्रतिभागियों में से एक (मुम्बई से नौवीं कक्षा की लड़की हेतवी) ने टाउन हाई स्कूल के युवा रामानुजनों के लिए एक सत्र किया। यह सत्र विभाजन संख्या-सिद्धान्त (Theory of partitions in Numbers) पर था, एक ऐसा क्षेत्र जिसमें रामानुजन ने अभूतपूर्व योगदान दिया था। यह एक और कारण था कि उन्हें *रॉयल सोसाइटी* की फेलोशिप से सम्मानित किया गया था। हेतवी की प्रस्तुति सरल और समझने में आसान थी और दर्शकों ने उन सवालों को हल करने में आनन्द लिया जो उसने उनके सामने रखे थे।

हेतवी की प्रस्तुति के बाद स्कूल के विद्यार्थियों और हमारे यात्रियों के बीच सवाल-जबाव का एक सत्र हुआ। उन्होंने एक-दूसरे से कुछ इस तरह के सवाल पूछे, मसलन "रामानुजन जिस स्कूल में पढ़ते थे, वहाँ पढ़ना कैसा लगता है?" "रामानुजन के किस पहलू ने आपको प्रेरित किया है?" "रामानुजन ने 1729 की विशेषताओं को कैसे खोजा था?" इत्यादि ।

दोपहर के भोजन के बाद हमने स्कूल का एक चक्कर लगाया। तब तक स्कूल से जाने का समय हो गया था, पर हमें स्कूल से जाना अच्छा नहीं लग रहा था। वहाँ के लोग सच में बहुत प्यारे थे और इस बात से बेहद ख़ुश थे कि हम श्रीनिवास रामानुजन के जीवन और कार्यों का अध्ययन करने के लिए इस यात्रा पर आए थे। भारी मन के साथ हमने उस जगह को अलविदा किया और रामानुजन संग्रहालय के लिए SASTRA विश्वविद्यालय, कुम्भकोणम की ओर चल दिए। संग्रहालय बहुत अच्छी तरह से व्यवस्थित रखा गया है और इसमें रामानुजन के कई पत्र, नोट्स और निष्कर्ष रखे हैं। एक घण्टे के बाद हम सारंगापानी रोड पर उस घर के लिए रवाना हुए जहाँ रामानुजन रहते थे।

यदि आपने पूरा जीवन अपने दिल के सबसे क़रीबी धार्मिक स्थान पर जाने के लिए इन्तज़ार किया हो और अब आप उस स्थान पर पहुँच गए हों तो आपको कैसा महसूस होगा? हमारा एहसास भी इससे कुछ कम नहीं था। हम सभी उस ठेठ ब्राहमण घर के अन्दर गए। बाईं ओर के पहले कमरे में एक खिड़की है जो सड़क पर खुलती है। वहाँ लिखा था कि रामानुजन जब बच्चे थे, तब वे घण्टों तक ख़यालों में खोए इस खिड़की से बाहर देखते रहते थे। मैंने भी उस खिड़की से बाहर देखने की कोशिश की। सिर्फ़ यह देखने के लिए कि शायद मैं कुछ ऐसा महसूस कर पाऊँ या देख पाऊँ जो रामानुजन ने देखा हो जब वे बाहर टकटकी लगाकर देखा

करते थे। सभी यात्री उस छोटे-से घर को देखने के लिए अन्दर आ गए। मैं उनमें से कुछ को चुपचाप अन्दर जाते, इस अनुभव से रोमांचित होते और उनके दिलों को एक अवर्णनीय भावना से ओत-प्रोत होते देख रहा था।



चित्र-1 : रामानुजन संग्रहालय में यात्री

हम यह जानने को उत्सुक थे कि रामानुजन अपना भोजन करने के लिए कहाँ बैठते थे, वे गणित पर कैसे काम करते थे, जब उनकी माँ अपने द्वारा बनाए चावल के कौर उनके मुँह में डाल दिया करती थीं और बड़े होने पर कैसे उन्होंने उस घर में अपना गणित का काम जारी रखा। हमारे दिलों में अपार सन्तोष भर जाने के बाद हम वहाँ से बाहर निकले। जैसे ही हम बाहर निकले, अचानक मेरे मन में एक बात आई। वह गली पहले *अग्रहारम* (चाल जिसमें पारम्परिक रूप से केवल ब्राह्मण रहा करते थे।) रही होगी क्योंकि वहाँ भूमि को लम्बे-लम्बे आयतों के भूखण्डों के रूप में देखा जा सकता है। लेकिन रामानुजन के मकान को छोड़कर शायद ही कोई पारम्परिक मकान उस गली में बचा होगा। अगर पीकेएस नहीं होते, तो क्या आज रामानुजन का घर बच पाता?

फिल्टर कॉफी पीकर और थोड़े पकौड़े खाकर हम कुम्भकोणम से निकल गए और चेन्नई जाने वाली बस पकड़ने के लिए तंजावुर पहुँचे। सभी यात्रियों के चेहरे दिन भर चमक रहे थे, क्योंकि वे अपनी काशी और गंगा के दर्शन कर चुके थे! जैसे तीर्थयात्री अपने साथ गंगा जल ले जाते हैं, वैसे ही हम में से कुछ ने टाउन हाई स्कूल (जहाँ कुछ समय के लिए रामानुजन के क़दम पड़े होंगे) में ज़मीन से एक मुट्ठी रेत उठा ली थी।

दिन 4 : आईएमएससी और सीएमआई, चेन्नई

"गोल्फ मेरी ज़िन्दगी है। मुझे पूरा दिन गोल्फ खेलने को मिलता है। और मुझे इसके लिए पैसे भी मिलते हैं। मुझे और क्या चाहिए?" शीर्ष गोल्फ खिलाड़ियों में से एक टाइगर वुड्स ने अपने एक साक्षात्कार में कहा था।

यदि आप गणित-प्रेमी हैं, और पूरे दिन आपको 'गणित करने' को मिले और इसके लिए आपको पैसे भी मिलें तो कैसा होगा? गणित पसन्द करने वाले बहुत-से विद्यार्थियों को यह नहीं पता होता है कि गणितज्ञ अपने जीवनयापन के लिए क्या करते हैं या क्या वे गणित को अपनाकर अपना जीविकोपार्जन कर सकते हैं। नतीजतन हम पाते हैं कि कई विद्यार्थी कॉलेज में गणित नहीं लेते हैं, भले ही वे इस विषय को सबसे अधिक पसन्द करते हों। गणितज्ञ क्या करते हैं और जिस काम में आपकी गहरी रुचि हो उसे करना कितना *अच्छा* होता है, इसका प्रत्यक्ष अनुभव प्राप्त करने के लिए हमने भारत में गणित के दो प्रमुख संस्थानों— गणितीय विज्ञान संस्थान (आईएमएससी) और चेन्नई गणितीय संस्थान (सीएमआई) —का दौरा किया और हम इन दोनों स्थानों पर संवादात्मक सत्रों में शामिल हुए।

आईएमएससी में सत्र का आयोजन प्रोफ़ेसर रामानुजम (जिन्हें लोकप्रिय रूप से 'जेम' नाम से जाना जाता है और जो अक्सर *एट राइट एंगल्स* के लिए लेख लिखते रहते हैं) द्वारा किया गया था। *आईएमएससी* में उनकी लाइब्रेरी, जिसमें 75000 से अधिक पुस्तकों का संग्रह है, ने यात्रियों को बहुत प्रभावित किया। चूँकि ज़्यादातर यात्री स्कूली विद्यार्थी थे, इसलिए उन्होंने इतनी बड़ी लाइब्रेरी कभी नहीं देखी थी। जब वे गणित वाले हिस्से में आए तो वे इतने रोमांचित थे कि उन्होंने लाइब्रेरी से बाहर आने से इन्कार कर दिया! उनमें से कुछ को तो लगभग डरा-धमकाकर और घसीटकर लाइब्रेरी से बाहर लाना पड़ा! अगला सत्र जेम, उनके सहकर्मियों और कुछ पीएचडी विद्यार्थियों के साथ बातचीत का था। बातचीत की शुरुआत जेम द्वारा पूछी गई एक पहेली के साथ हुई और शोधकर्ता क्या-क्या काम करते हैं, इस चर्चा के साथ बातचीत जारी रही। प्रोफ़ेसर ने इस बारे में कुछ विवरण साझा किए कि वे किस विषय पर काम कर रहे थे और उन्होंने अपने काम को हाई स्कूल के विद्यार्थियों के स्तर पर सरल करके समझाने की कोशिश की। शोधार्थियों ने भी अपने अनुभव साझा किए कि कैसे वे शोध में शामिल हुए और गणित को आगे जारी रखने के उनके फ़ैसले के बाद उनके लिए जीवन कितना शानदार रहा। इस सत्र के बाद हमने देखा कि यात्री कुछ शोधार्थियों को घेरे उनसे सवाल पूछ रहे थे।

स्वादिष्ट भोजन के बाद हम सभी अगले सत्र के लिए *सीएमआई* की ओर रवाना हुए। रास्ते में जब मैंने यात्रियों से पूछा कि उन्हें संवादात्मक सत्र कैसा लगा, तो उन सभी ने कहा कि यह उन सबसे अच्छे सत्रों में से एक था जिसमें उन्होंने भाग लिया था। यह सुनकर मैं हैरान था क्योंकि मैं इस बात को लेकर आश्वस्त नहीं था कि वे सत्र से कितना समझ पाए हैं। लेकिन बाद में मुझे एहसास हुआ कि वे *शानदार* गणितज्ञ थे और जो गणित उन्होंने किया था वह और भी शानदार था और यह बात हमारे यात्रियों को वास्तव में बहुत अच्छी लगी थी।

सीएमआई में हमें तीन प्रोफ़ेसरों—प्रियव्रत देशपाण्डे, कृष्णा और मनोज के साथ बातचीत करने का मौक़ा मिला। वे बहुत धैर्यवान थे और उन्होंने समझाया कि आमतौर पर *सीएमआई* में

क्या-क्या कोर्स पढ़ाए जाते हैं। *सीएमआई* जैसी जगहों पर स्नातक स्तर के अध्ययन के बारे में अपने प्रश्नों को स्पष्ट करने का एक बार फिर यात्रियों के पास एक बड़ा मौक़ा था। *सीएमआई* के प्रथम वर्ष के विद्यार्थियों में से एक सुन्दररामन ने *सीएमआई* में रहने के अपने अनुभव को साझा किया।

एक बात जो आमतौर पर देखी जाती है वह यह कि जब माध्यमिक कक्षाओं में गणित-प्रेमियों से पूछा जाता है कि वे क्या करना चाहते हैं, तो उनमें से कइयों का कहना होता है कि वे गणित में कुछ करना चाहते हैं। हाई स्कूल में शायद ही कोई ऐसा कह रहा होता है, भले ही वे अभी भी गणित को सबसे अधिक पसन्द करते हों।

विद्यार्थियों का एक बड़ा समूह है जो इंजीनियरिंग में कुछ करने का लक्ष्य रखता है। ऐसा नहीं है कि कोई कोर्स बाक़ियों की तुलना में बेहतर है। लेकिन यह भी हो सकता है कि इंजीनियरिंग प्रवेश-परीक्षा के लिए कोचिंग क्लासेज़ के बड़े पैमाने पर विज्ञापन होते रहते हैं, इसलिए विद्यार्थी इतने प्रभावित हो जाते हैं कि वे विशुद्ध विज्ञान और गणित में उपलब्ध विकल्पों को देखने से चूक जाते हैं। मुझे लगता है कि *आईएमएससी* और *सीएमआई* जैसी जगहों पर जाना और वहाँ के प्रोफ़ेसरों और शोधार्थियों के साथ बातचीत करना इस दबाव से उबरने में बहुत उपयोगी हो सकता है।

दिन 5 : समापन

हार्डी और रामानुजन के जीवन के बीच समानताएँ बताएँ। हार्डी, रामानुजन और कोमलतामल (रामानुजन की माँ) के व्यक्तित्वों में आपको कौन-से सकारात्मक और नकारात्मक पहलू दिखते हैं? रामानुजन ने अगर लम्बा जीवन जिया होता तो क्या होता, इस पर कोई तीन परिकल्पनाएँ प्रस्तुत कीजिए।

यह कुछ सवाल थे जिन पर यात्रियों को चर्चा करने और सोच-विचार करके आने के लिए कहा गया था। इन पर चर्चा और प्रस्तुतियाँ कमाल की थीं। एक रात पहले, *दि मैन हू न्यू इन्फिनिटी* फ़िल्म देखने से यात्रियों को उन विभिन्न लोगों के बीच कड़ियों को जोड़ने में मदद मिली, जिन्होंने रामानुजन के जीवन में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाई। नारायण अय्यर किस तरह के व्यक्ति होंगे जिन्होंने रामानुजन की प्रतिभा को पहचाना? रामानुजन की प्रतिभा को सामने लाने के लिए हार्डी का हम पर कितना उपकार होगा? यह ऐसे प्रश्न थे जो यात्रा के अन्त में सभी यात्रियों के दिल-दिमाग़ पर छाए हुए थे।

मेरे एक मित्र श्रीराम, जिन्होंने अन्तिम दिन प्रतिभागियों से बातचीत की, ने प्रतिभागियों द्वारा हार्डी और रामानुजन के बीच समानताएँ बताने के बाद बेहद ख़ूबसूरती से एक बहुत गहरी बात की। उन्होंने कहा, "भले ही हार्डी नास्तिक थे और रामानुजन अत्यधिक धार्मिक और हार्डी, रामानुजन से एकदम उलट संस्कृति से आते हैं, परन्तु दोनों ने कभी भी अपने व्यक्तिगत मतभेदों को अपने रास्ते में नहीं आने दिया। उनके मन में एक-दूसरे के लिए बहुत सम्मान था

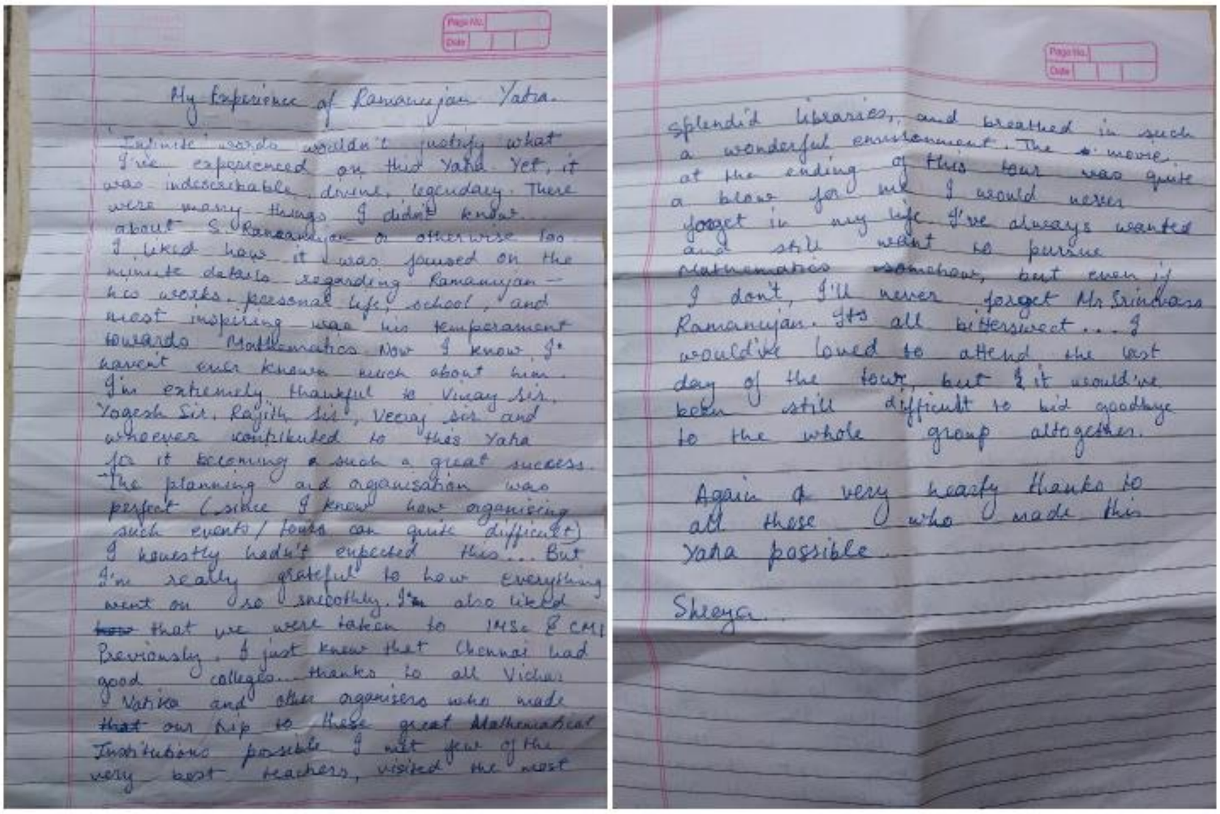
और यह एक ऐसी दोस्ती है, जिसे हमें खोजने की ज़रूरत है। आन-बान और शान के लिए महान लोगों के बीच ईर्ष्या और शत्रुता पैदा होने के ढेरों क़िस्से मिलते हैं, और यहाँ हमारे पास हार्डी का उदाहरण है जिन्होंने एक अज्ञात भारतीय क्लर्क को कैम्ब्रिज तक पहुँचाने के लिए सभी जोखिम उठाए, अपनी साख को दाँव पर लगाया। वे यही नहीं रुके, क्या वे रुके थे? हार्डी ने गणितज्ञों की एक पूरी मण्डली को यह समझाने का बीड़ा उठाया कि क्यों रामानुजन *रॉयल सोसाइटी के फेलो* बनने के लायक थे। दूसरी तरफ़, रामानुजन गणित के लिए अपने व्यक्तिगत श्रद्धा-विश्वास और अपने परिवार का त्याग करने और इंग्लैंड जाकर एक ऐसे व्यक्ति के साथ काम करने के लिए तैयार थे, जिसे वे शायद ही जानते थे।" गणित से ज़्यादा शायद गणितज्ञों के इर्द-गिर्द की कहानियाँ युवा मन को प्रेरित कर सकती हैं।

इस पाँच-दिवसीय दौरे के दौरान सभी यात्री केवल रामानुजन के बारे में ही सोचते, बात करते और उन्हीं को जिया करते थे। ऐसा केवल एक तीर्थयात्रा में होता है। और इसीलिए हमने महसूस किया कि रामानुजन के बारे में सारी जानकारी आसानी-से उपलब्ध होने के बावजूद इस यात्रा का आयोजन करना एक सार्थक क़दम था।

सोचने के लिए कुछ मसौदा

समाप्त करने से पहले मैं उन तीन प्रश्नों का उल्लेख करना चाहता हूँ जो यात्रियों को दिए गए थे और जिनमें इस लेख के पाठकों की भी दिलचस्पी हो सकती है।

1. आज रामानुजन को जिन कार्यों के लिए जाना जाता है उसके लिए हमें किसका धन्यवाद करना चाहिए? क्या उसकी पत्नी जानकी का, जिन्होंने तमाम बाधाओं के बावजूद उन्हें इंग्लैंड जाने दिया और जिन्होंने नब्बे साल की उम्र तक एक विधवा के रूप में जीवन जीने के लिए संघर्ष किया? क्या प्रोफ़ेसर जीएच हार्डी का धन्यवाद करना चाहिए? क्या नारायण अय्यर का शुक्रिया अदा करना चाहिए जिन्होंने रामानुजन को इंग्लैंड जाने की दिशा दिखाई और प्रोत्साहित किया? क्या व्हिटेकर का धन्यवाद करना चाहिए? जॉर्ज एंड्रयूज? पीकेएस? क्या ब्रूस बर्नाड्ट का, जिन्होंने रामानुजन के कार्यों को प्रकाशित करने की ज़हमत उठाई?
2. अगर रामानुजन का जीवन आपके लिए प्रेरणादायक रहा है, तो आप इस प्रेरणा को कैसे फैलाना चाहेंगे?
3. पीकेएस का सपना था कि भारत के हर शहर में रामानुजन के जीवन को समर्पित एक संग्रहालय होना चाहिए। क्या आपको लगता है कि आप इस सपने को सच करने के लिए किसी भी तरह से योगदान कर सकते हैं? यदि हाँ, तो कैसे?



My Experience of Ramanujan Yatra.

Infinite words wouldn't justify what I've experienced on this Yatra. Yet, it was indescribable, divine, legendary. There were many things I didn't know about S. Ramanujan or otherwise too. I liked how it was focused on the minute details regarding Ramanujan — his works, personal life, school, and most inspiring was his temperament towards Mathematics. Now I know, I haven't ever known much about him. I'm extremely thankful to Vinay Sir, Yogesh Sir, Rajith Sir, Veeraj Sir and whoever contributed to this Yatra for it becoming such a great success. The planning and organisation was perfect (since I know how organising such events / tours can quite difficult) I honestly hadn't expected this... But I'm really grateful to how everything went on so smoothly. I also liked that we were taken to IMSc & CMI. Previously, I just knew that Chennai had good colleges... thanks to all Vichar Vatika and other organisers who made our trip to these great Mathematical Institutions possible. I met few of the very best teachers, visited the most splendid libraries, and breathed in such a wonderful environment. The movie at the ending of this tour was quite a blow for me I would never forget in my life. I've always wanted and still want to pursue Mathematics somehow, but even if I don't, I'll never forget Mr Srinivasa Ramanujan. Its all bittersweet... I would've loved to attend the last day of the tour, but it would've been still difficult to bid goodbye to the whole group altogether.

Again a very hearty thanks to all these who made this Yatra possible.

Shreya.

चित्र-2 : यात्रियों में से एक का हस्तलिखित पत्र।

विनय नायर गणित शिक्षक हैं और मुख्य रूप से मिडिल और हाई स्कूल के उन विद्यार्थियों के साथ काम करते हैं जो गणित विषय में विशेष रुचि रखते हैं। वे कुछ शैक्षिक पहलों का हिस्सा भी हैं मसलन *राइज़िंग अ मैथमेटिशियन फ़ाउण्डेशन, विचार वाटिका, स्कूल ऑफ़ वैदिक मैथ्स*। इनके माध्यम से वे प्रतिभाशाली विद्यार्थियों के साथ काम करने का प्रयास करते हैं। उनसे vinay@vicharvatika.org पर सम्पर्क किया जा सकता है।

अनुवाद : प्रमोद मैथिल **पुनरीक्षण एवं कॉपी-एडीटिंग :** कविता तिवारी
सम्पादन : राजेश उत्साही